

(133) 鑄床精錬における連続脱珪, 脱燐処理試験

(大量溶銑処理法の開発 第5報)

住金属工業(株) 鹿島製鉄所 小島正光 山西逸生 齊藤 徹
総合技術研究所 和田 実 山本高郁 ○池宮洋行

1. 緒 言

大量溶銑処理法として実用化されつつあるブラスティング法¹⁾を活用し, 高炉鑄床における連続脱珪, 脱燐処理試験を行なったので報告する。

2. 試験方法

Fig.1に試験要領を示す。鑄床上に脱珪ゾーン・脱燐ゾーンを設け, 脱珪・脱燐処理をすると共に, 処理後のスラグはスキムマーにより分離除去される。使用した代表的脱珪剤・脱燐剤組成をTable 1に示す。

3. 試験結果

3.1 脱珪試験

Fig.2に脱珪ゾーンにおける脱珪試験結果を示す。短い脱珪ゾーンにおいても, 第2²⁾報で報告したと同様の脱珪処理ができることが確認された。

3.2 脱燐試験

Fig.3に脱燐処理後の鑄床上溶銑燐を示す。

- (1) 到達[P]は, 脱P剤原単位の増加に伴い増加し, type 1の脱燐剤では, 75 kg/t , type 2では, 60 kg/t で, $[\text{P}] = 0.02\%$ が得られた。
- (2) 転炉滓を含有する脱燐剤⁽³⁾でも, ほぼ同等の到達[P]が得られた。

4. 結 言

高炉鑄床においてブラスティング法による連続脱珪, 脱燐処理試験を行ない $[\text{P}] = 0.01\%$ 程度も可能であることが判った。また, 転炉滓を含む脱燐剤でも, ほぼ同等の到達[P]が得られた。

参考文献

- 1) 丸川ら: 鉄と鋼, 70(1984), S850.
- 2) 和田ら: 鉄と鋼, 72(1986), S123.
- 3) 松尾ら: 鉄と鋼, 72(1986), S209.

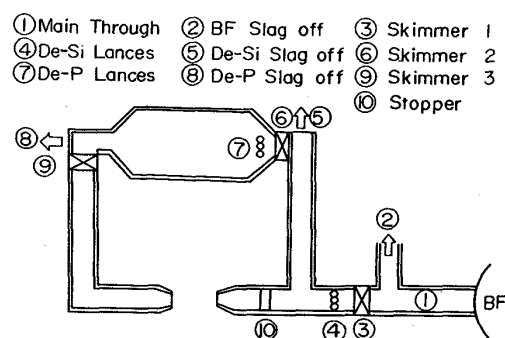
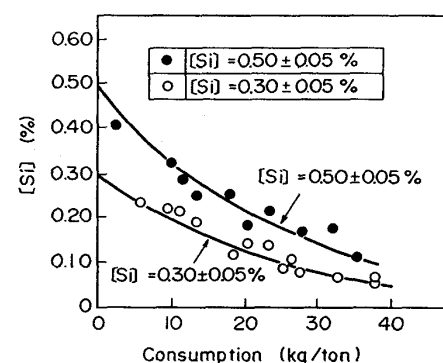
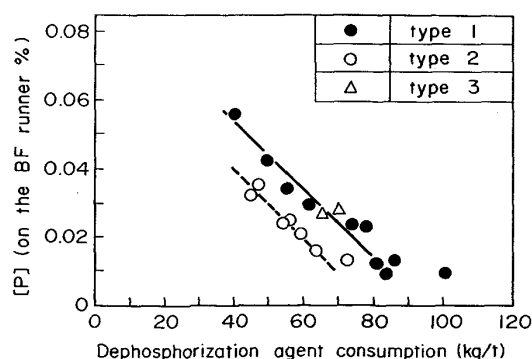


Fig.1 Layout of experimental apparatus

Table 1 Composition of the desilicization and the dephosphorization agents

Composition (%)		Iron oxide	CaO	CaF ₂	BOF Slag	O ₂ (Nm ³ /t)
De-Si agent		80	20	—	—	—
De-P agent	type 1	60 ~ 70	20-30	10	—	0 ~ 5.0
	type 2	40 ~ 50	40-50	10	—	5.0
	type 3	30 ~ 50	5-20	5-15	30-45	0 ~ 5.0

Fig.2 Relation between desilicization agent consumption and $[\text{Si}]$ after treatmentFig.3 Relation between dephosphorization agent consumption and $[\text{P}]$ after treatment